

# Circulair & Biobased bouwen in de Praktijk

**OoiJEVAAR**  
bevlogen bouwers

**parte on**

**ROCHDALE**



# Ooijvaar | bevlogen bouwers





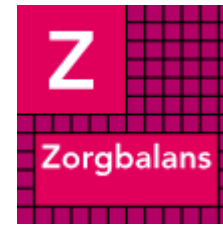




ME MO

SCIENCE MUSEUM

# Ooijvaar | bevlogen bouwers



# MISSIE, VISIE & KERNWAARDEN

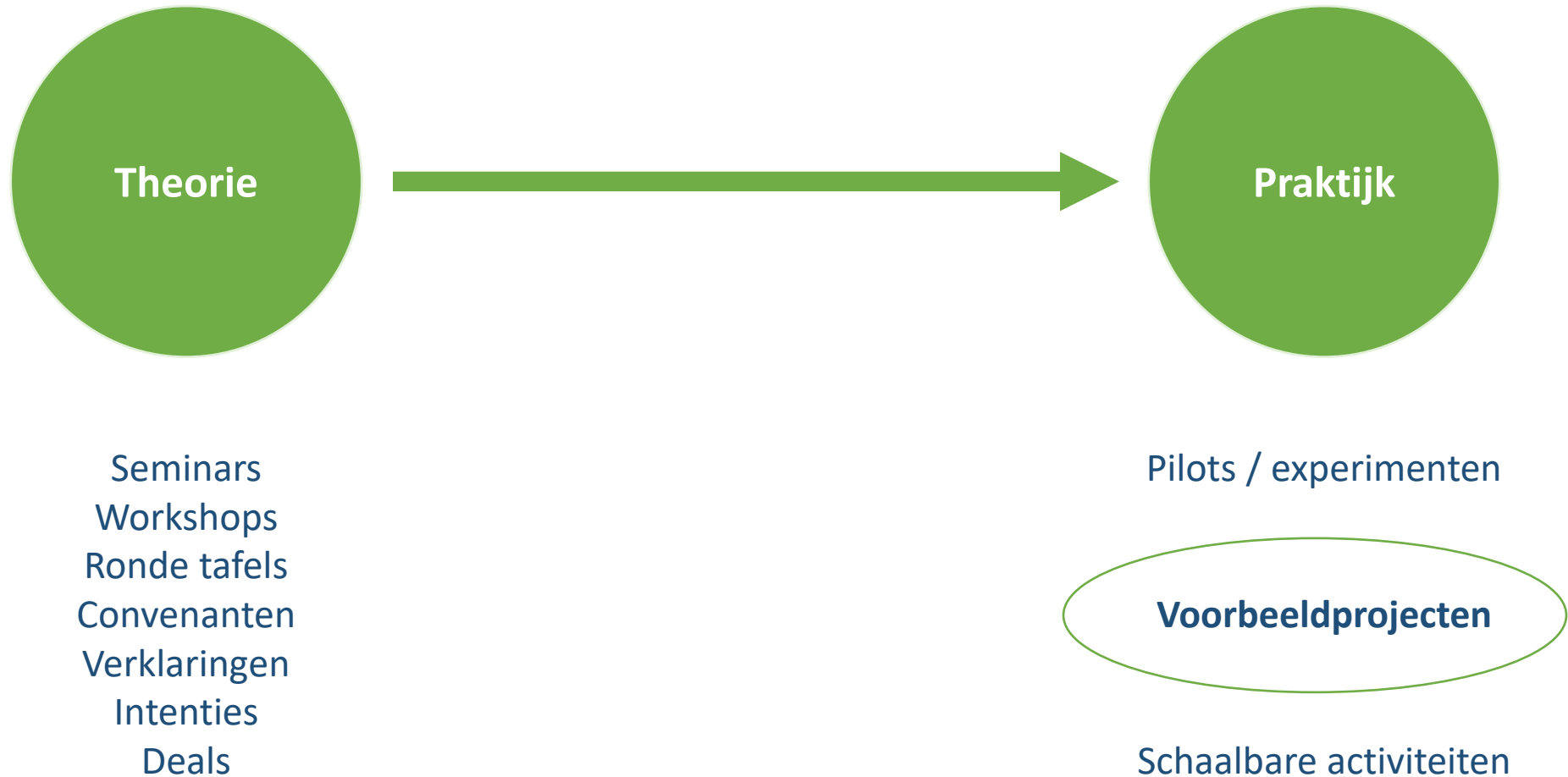


Als we onze **kinderen** niet op Mars willen laten wonen, moeten er dingen veranderen! Het is onze **missie** om dé partner van corporaties, zorginstellingen en andere professionele vastgoedregisseurs te zijn als het gaat om het **verduurzamen** van hun vastgoed.

Vanuit onze **visie** werken we aan omgevingen met een netto-positieve impact. Zodat mensen gezond en gelukkig zijn, de natuur floreert en er meer CO<sub>2</sub> wordt opgenomen, dan er wordt geproduceerd. Daar hebben we **plezier** in en krijgen we een **kick** van!

betrouwbaar | positief | betrokken | creatief | resultaatgericht | bevlogen!

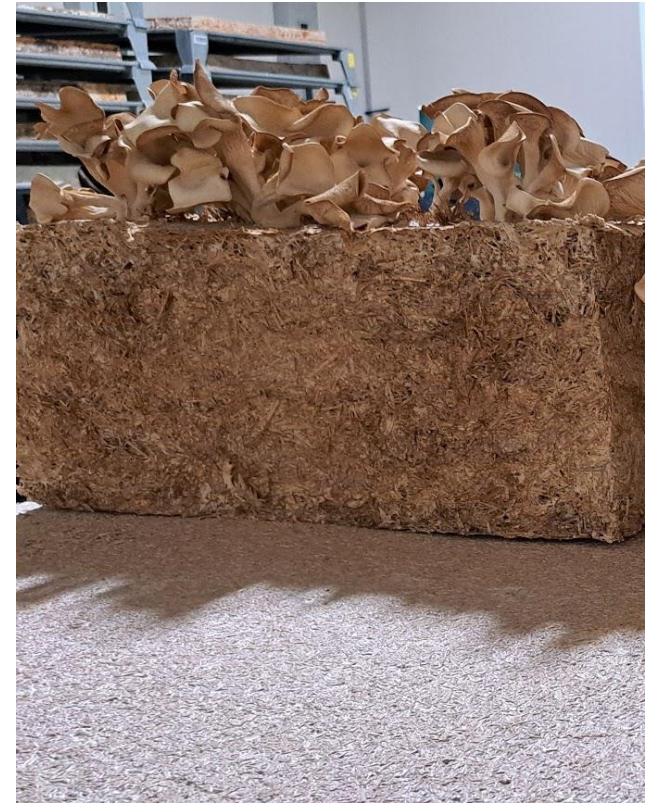
# Circulair & Biobased bouwen in de Praktijk



# Circulair & Biobased bouwen in de Praktijk



# De Praktijk | pilots en experimenten



# De Praktijk | pilots en experimenten



# De Praktijk | pilots en experimenten



# De Praktijk | pilots en experimenten



# De Praktijk | voorbeeldprojecten

## Biobased bouwen | Weverstraat Krommenie



Samen met Parteon start Ooijevaar | bevolgen bouwers binnenkort met de renovatie en verduurzaming van 8 woningen aan de Weverstraat in Krommenie. De funderingen zijn in slechte staat en de bewoners hadden last van vocht, tocht, schimmel en gehorigheid. Er moet dus nodig iets gebeuren!

Bijzonder aan dit project is dat we zoveel mogelijk gebruik willen maken van biobased en hergebruikte materialen. We zijn dan ook heel blij dat Kansen voor West een subsidie van € 500.000 heeft toegekend om de woningen op een circulaire manier te verbeteren. Dit geeft ons de kans om hier meer ervaring mee op te doen. Pieter Logtenberg, Projectontwikkelaar bij Parteon, benadrukt het belang: Dit is een pilotproject waarin we ervaring willen opdoen met duurzaam renoveren. Bij de renovatie gebruiken we onder andere vlasisolatie, gerecycled glas, houtskeletbouw-elementen en kalkhennepblokken."

De nieuwe bewoners krijgen comfortabele, gasloze woningen met een energielabel A. Door de woningen duurzaam en circulair te renoveren, ontstaat er minder afval en voorkomen we onnodig gebruik van schaarse grondstoffen.



## Renovatie en verduurzaming 15 woningen Boere Jonkerstraat en Slachthuisstraat

In samenwerking met Rochdale en Werkplaats Architecten is Ooijevaar | bevolgen bouwers gestart met de renovatie en verduurzaming van 15 woningen aan de Boere Jonkerstraat en de Slachthuisstraat in Zaandam. We herstellen de funderingen, brengen de originele, doorlopende dakkapellen aan de voorzijde terug en bouwen de woningen aan de achterzijde uit, zodat er meer woonruimte ontstaat. De nieuwe bewoners krijgen een comfortabele, gasloze woning met energielabel A+. De Europese Unie heeft een subsidie toegekend, omdat we de woningen op een duurzame en circulaire wijze renoveren. Door balk- en vloerhout, dakpannen en bakstenen die uit andere woningen zijn geoogst opnieuw te gebruiken, ontstaat er minder afval en voorkomen we onnodig gebruik van schaarse grondstoffen.



## De toekomst van de Boere Jonkerbuurt.

Het goede van toen én nu.



Mede mogelijk gemaakt door:



# De Praktijk | voorbeeldprojecten

## Voor beide projecten geldt dat:

- De woningen worden behouden vanwege het beeldbepalende karakter
- De woningen verkeerden in heel matige staat, funderingsherstel was noodzakelijk
- De woningen worden naar achteren toe uitgebouwd
- Subsidie toegekend vanwege unieke en duurzame karakter van de projecten





- Kalkhennep + houten constructie en gevelbekleding uitbouwen
- Na-isolatie door middel van vlas bij voorgevels, zijgevels en dak
- Circulaire voordeuren (Weekamp) en circulair glas (GSF)
- Hergebruik van dakpannen
- Biobased schilderwerk
- Gasloos middels lucht-water-warmtepomp

# Boere Jonkerstraat



- Gebruik circulair / geogst hout (vloerbalken, gordingen, vloerdelen)
- Na-isolatie door middel van vlas bij voorgevels, zijgevels en dak
- Hergebruik dakpannen voor de daken op de aanbouwen
- Hergebruik bakstenen voor inboetwerkzaamheden
- Hergebruik stoeptegels voor de achtertuinen
- Gasloos middels lucht-water-warmtepomp

# 8 woningen renoveren met kalkhennep | Weverstraat - Krommenie



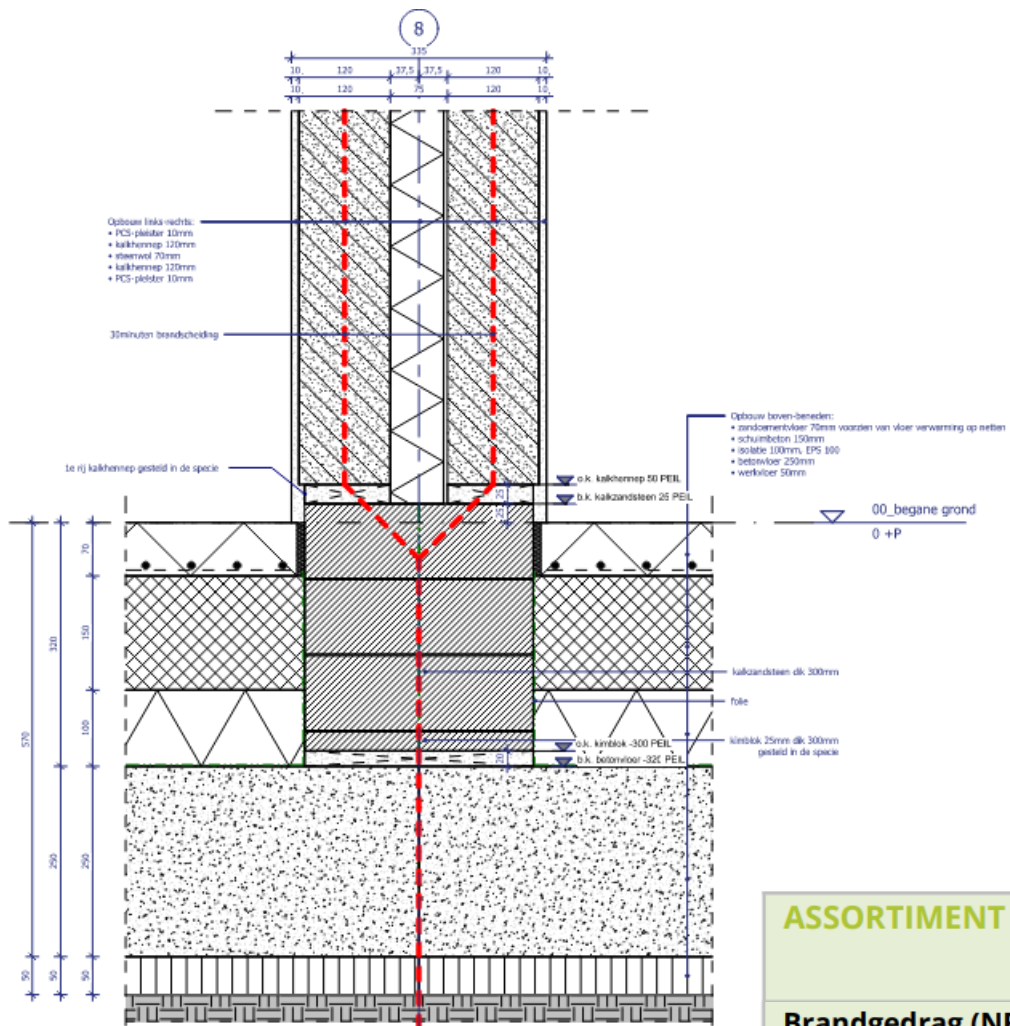
# De Praktijk | kalkhennep



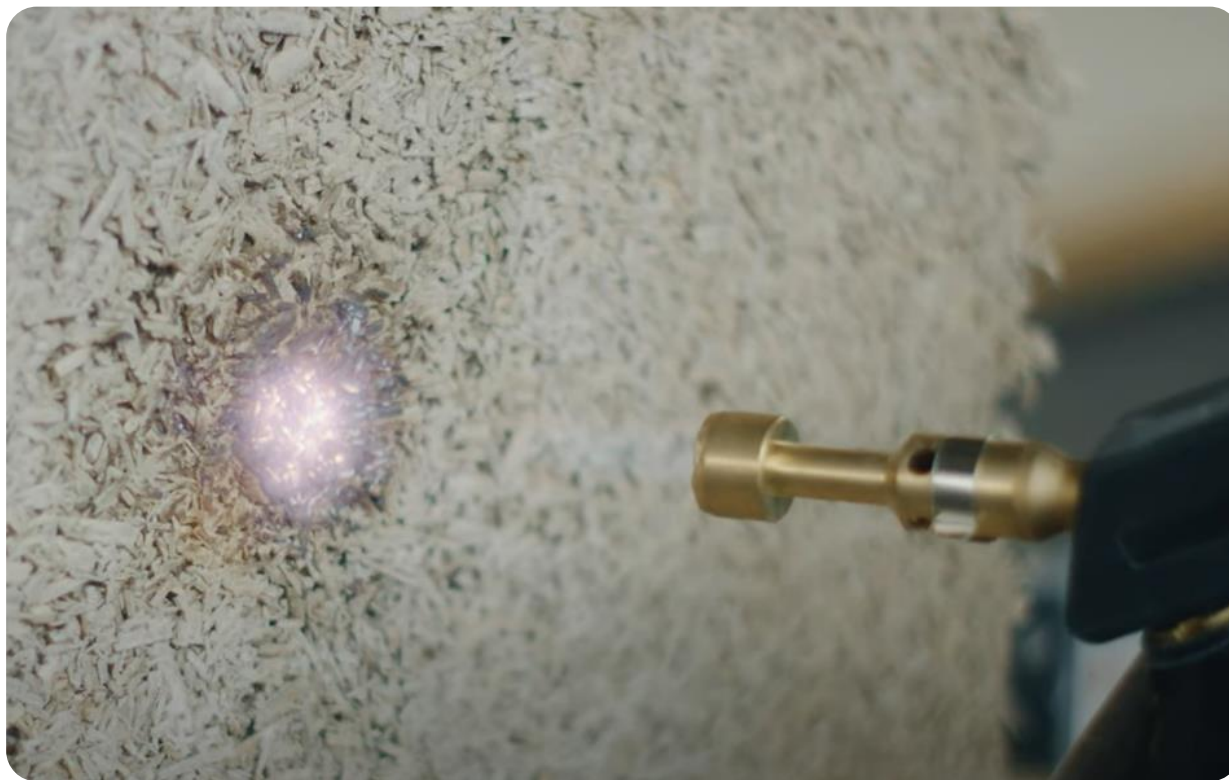




# Brand



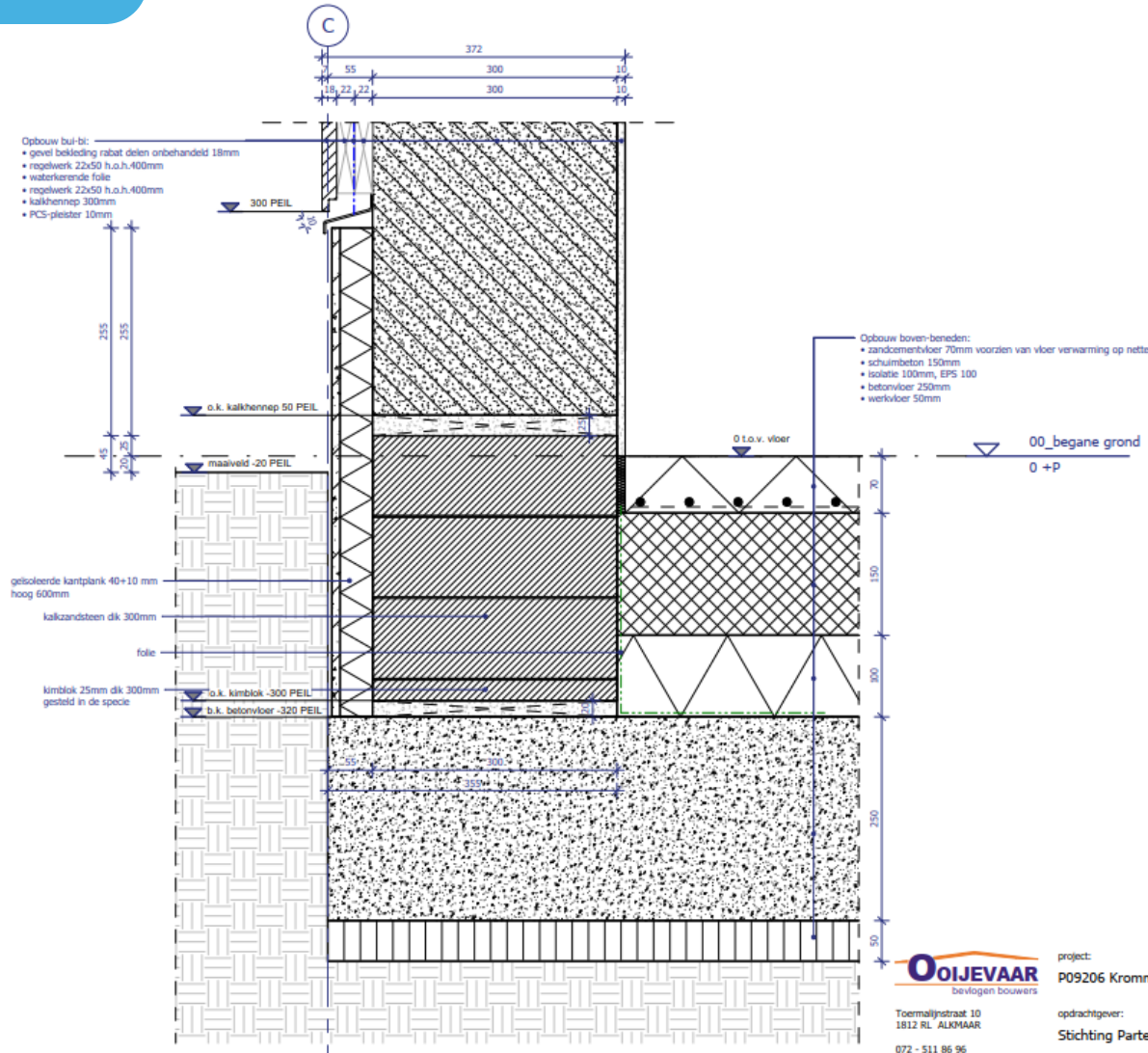
Brandscheiding



ASSORTIMENT	Blok 7	Blok 9	Blok 12	Blok 15	Blok 20	Blok 25	Blok 30	Blok 36
<b>Brandgedrag (NF EN 13501-1)</b>	B, S1, d0							
<b>Brandweerstand ** [min]</b>	45		60		120		240	



# Bouwfysica



Ontkoppeling tegen vochtintreding



# Hittestress

## Faseverschuiving 180mm:

- Glaswol - 3,3u
- PIR - 3,9u
- ISOVLas - 4,3u
- GUTEX thermoflex - 7,5u

**Kalkhennep - 11,5u**



# Van land tot pand tot land | hennepteelt



2  
hectare

12,9 ton  
hennep

verwerkt tot  
isolatie in  
Groningen

21.000 kg  
CO<sub>2</sub>-opslag

Géén  
kunstmest  
bestrijding  
beregening

# 15 woningen circulair renoveren | Boere Jonkerstraat - Zaandam



# De Praktijk | hergebruik hout en dakpannen





# De Praktijk | geogst hout = goud

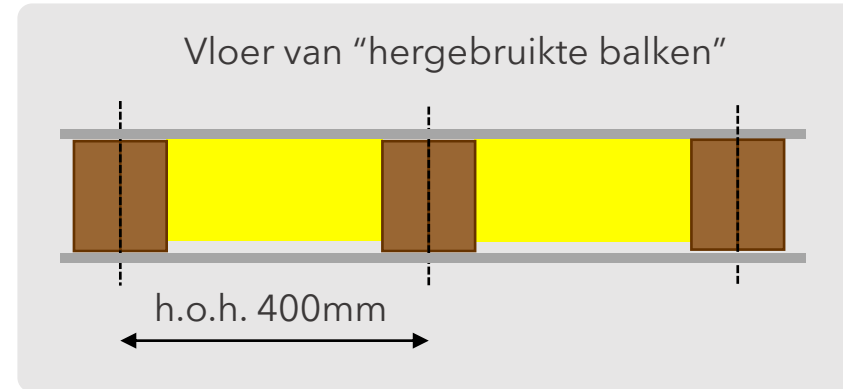


# De Praktijk | hergebruik hout





# Constructie / uitvoering



**Conclusie: er is meer hout nodig!**

# De Praktijk | isoleren met vlas





# De Praktijk | biobased en circulaire deur

1

## **7mm dikke toplaag van Medite Tricoya Extreme**

Glad, scheurvrij deuropervlak, zeer vormvast en zonder open houtverbindingen

2

## **Biobased isolerende kern**

Biobased houtvezelkern met GND isolatieklasse 2 of 3 = Goed/Zeer goed geïsoleerd

3

## **Isolerende stabilisator**

Voor extra stabiliteit en voorkomt koudebruggen

4

## **FSC-R gecertificeerd randhout**

Duurzaam FSC-R randhout: hergebruikt, sterk en inbraak werend. Verwerkt op een sociale werkplaats.



# De Praktijk | circulair glas

## Klimaatimpact glas



6e materiaalstroom (400 kton)

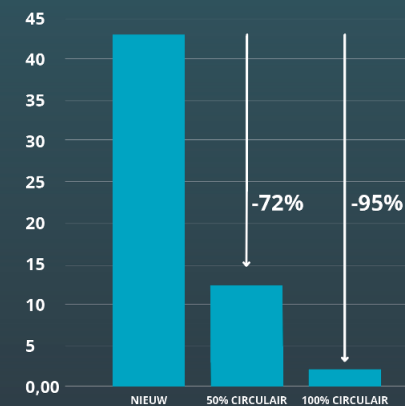


7e afvalstroom (115 kton)

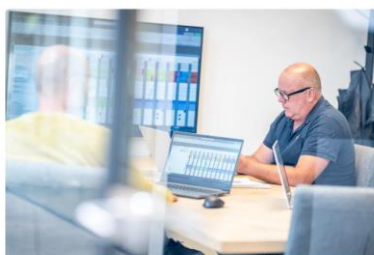


4e CO<sub>2</sub> uitstoter (266 kton)

### CO<sub>2</sub> IMPACT 1 M<sup>2</sup> BEGLAZING (KG)



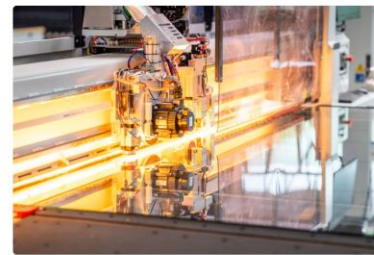
1. Visuele inspectie



2. Voorraadregistratie



3. Demontage



4. Snijden op maat



5. Reinigen en kwaliteitscontrole



6. Nieuwe ruit isoleren

7. Eindcontrole

# De Praktijk | biobased schilderwerk



## BIOBASED GRONDSTOFFEN

Maximale inzet van natuurlijke en plantaardige grondstoffen  
Focus op kwaliteit en optimale prestatie  
Gebruik van plantbased bindmiddel



## VERANTWOORD VOOR MENS EN OMGEVING

Voor een blijvend schoon en prettig binnenklimaat  
Oplosmiddelarm (<0,01g/l)  
Geen geuroverlast  
Toxisch stoffen tot een absoluut minimum gereduceerd



## MEER DAN ALLEEN 'GROENE VERF'

Productie met 100% zelf opgewekte zonne-energie  
Recyclebare metalen verpakkingen  
Beperken van afval door hergebruik en afvalscheiding

Biobased schilderen

58 appartementen

353 liter verf

kozijnen, deuren, wanden, plafonds

325 kg CO<sub>2</sub>-reductie

Gezond & veilig

The image shows a modern apartment building with a blue and brown facade, surrounded by greenery. The building has multiple balconies and a glass facade. The text 'Biobased schilderen' is at the top. Below the building, there are five white hexagonal callouts on an orange background, each containing a statistic or benefit. The statistics are: 58 appartementen, 353 liter verf, kozijnen, deuren, wanden, plafonds, 325 kg CO<sub>2</sub>-reductie, and Gezond & veilig.

# De Praktijk | Wat hebben we geleerd?

- **Oogsten:** ontwerpen met hergebruikte materialen vraagt meer effort, kennis en voorbereiding. Omdenken is noodzakelijk om zoveel mogelijk toe te kunnen passen. Oogstlijsten en vaststellen kwaliteit + bewerkingen vormen een cruciaal onderdeel van het proces.
- **Bouwpartners:** de juiste partners vinden die hetzelfde projectbelang voor ogen hebben en met hetzelfde commitment aan het project werken.
- **Ontwerpen:** het ontwerpteam moet 'mee kunnen bewegen en over de creativiteit beschikken' door in mogelijkheden te denken die samenhangen met het beschikbare materiaal.
- **Aandachtspunten:** brandveiligheid, constructie, bouwfysica, akoestiek verdienen extra aandacht (voor geïnteresseerden: ook daar kunnen we jullie meer over vertellen).
- **Opdrachtgevers:** maak het leuk met elkaar 😊. Denk in mogelijkheden! Laat je verbazen! Wees trots!

# De Praktijk | schaalbare activiteiten



# De Praktijk | schaalbare activiteiten



Tuinfluitert - Heerhugowaard



30  
appartementen

56  
prefab modules

560m<sup>3</sup>  
hout gebruikt

in 11  
dagen  
geplaatst

350ton  
CO<sub>2</sub> opslag

# De Praktijk | schaalbare activiteiten

## Ooijevaar trots op Biobased nieuwbouw school Orion Drostenburg

Bij de Vernieuwbouw van Orion College Drostenburg heeft Ooijevaar een bijzondere move gemaakt. We hebben namelijk het originele ontwerp en bouwsysteem, waarin beton en staal centraal stonden, omgezet naar houtbouw (2D elementen). Daarnaast hebben we minerale isolatie vervangen door vlas en is de nieuwbouw met biobased verf afgewerkt. Dat heeft letterlijk en figuurlijk tot een heel coole omgeving geleid, die goed is voor de kinderen én voor de natuur! Voor een filmpje over dit project druk je op [deze link](#).

